

**Encoder model
Gebermodell
编码器型号**

4000



Mounting instructions



Montageanleitung



安装说明

LEINE  LINDE



1252076-01, ver. 1
1252076-00-A-01



Contact



Kontakt



联系我们



SWEDEN / SVERIGE (Head office)

Box 8, SE-645 21 Strängnäs



T +46-(0)152-265 00

info@leinelinde.se

F +46-(0)152-265 05

www.leinelinde.se



BRASIL

T +55-19-3291 8425

info@leinelinde.com.br

F +55-19-3367 5658

www.leinelinde.com.br



中国

T +86-(021)-52 58 35 66

info@leinelinde.cn

F +86-(021)-52 58 35 99

www.leinelinde.cn



DANMARK

T +45-862-308 34

info@leinelinde.dk

www.leinelinde.dk



DEUTSCHLAND

T +49-(0)40-317 675 8-60

info@leinelinde.de

F +49-(0)40-317 675 8-65

www.leinelinde.de



ESPAÑA

T +34-93-574 23 02

info@leinelinde.es

F +34-93-560 57 60

www.leinelinde.es



INDIA

T +91-11-2617-2504

info@leinelinde.in

F +91-11-4058-2516

www.leinelinde.in



ITALIA

T +39-039-596 01 08

info@leinelinde-ltn.it

F +39-039-971 22 08

www.leinelinde-ltn.it



대한민국

T +82-(0)51-746 5420

info@leinelinde.co.kr

F +82-(0)51-746 5421

www.leinelinde.co.kr



SUOMI

T +358-(0)9-561 72 00

info@leinelinde.fi

F +358-(0)9-561 72 020

www.leinelinde.fi



Leine&Linde is a Swedish company dedicated to production of encoders for heavy duty applications. Some of the values offered by Leine&Linde are local technical support and possibility of 24 hours express delivery.

On our website **www.leinelinde.com** you can find

- data sheets and other product information
- detailed manuals and software for use with fieldbus encoders.



Leine&Linde ist ein schwedisches Unternehmen, das sich auf die Produktion von Drehgebern für den harten Einsatz in Gewerbe und Industrie spezialisiert hat. Dabei zeichnet sich Leine&Linde unter anderem durch kundennahen technischen Support und mögliche 24-Stunden-Expresslieferungen aus.

Auf unserer Homepage **www.leinelinde.de** finden Sie

- Datenblätter und sonstige Produktinformationen
- ausführliche Handbücher und Software zur Verwendung mit Feldbus-Drehgebern.



莱纳林德是一家专门生产重工况应用编码器的瑞典公司。莱纳林德提供您的一些价值包括本地技术支持，以及可能安排 24 小时快递送货。

在我们的网站 **www.leinelinde.cn** 上，您可以找到

- 数据表与其他产品信息
- 现场总线编码器详细的手册和软件。





Leine & Linde AB claims copyright on this documentation. It is not allowed to modify, extend or to hand over to a third party and/or copy this documentation without written approval from Leine & Linde AB.

Specifications and content in this document are subject to change without prior notice due to our continuous strives to improve functionality and performance of our products.



Leine & Linde AB beansprucht das Urheberrecht an dieser Dokumentation. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Leine & Linde AB ist es nicht gestattet, diese Dokumentation zu modifizieren, zu erweitern, an Dritte weiterzugeben und/oder zu kopieren.

Spezifikationen und Inhalt dieses Dokuments können im Rahmen unseres Ziels, die Funktionalität und Leistung unserer Produkte fortlaufend zu verbessern, ohne Vorankündigung geändert werden.



Leine & Linde AB 声明享有本文档的版权。在未经 Leine & Linde AB 书面允许情况下，禁止对本文档进行修改、给予或转交给第三方和/或复制。

我们致力于持续地提升产品的功能和性能，所以本文档中的规格和内容可能会在预先通知的情况下进行更改。



Contents



Inhalt



目录



1. Risk of bodily injury	page 8
2. Parts of the products	9
3. Risk of damage to the product	11
4. Mechanical mounting	13
5. Electrical mounting	15
6. Accessories	17
7. Certificates and approvals	19



1. Verletzungsgefahr	Seite 8
2. Produktteile	9
3. Beschädigungsgefahr	11
4. Mechanische Montage	13
5. Elektrische Montage	15
6. Zubehör	17
7. Zertifikate und Zulassungen	19



1. 人身伤害危险	第 8 页
2. 产品部件	第 9 页
3. 产品损坏风险	第 11 页
4. 机械安装	第 13 页
5. 电气安装	第 15 页
6. 附件	第 17 页
7. 执照和认证标准	第 19 页



The following models are fully covered by these mounting instructions:

RLA 4000



Folgende Modelle werden vollständig von dieser Montageanleitung abgedeckt:



本安装说明全面涵盖下列型号:

1



Risk of bodily injury



Verletzungs- gefahr



人身伤害危险

1.1)



1.2)



Important before mounting begins:

- 1.1 Switch off the power.
- 1.2 Make sure the machine is at a standstill. The product is to be mounted on a moving part that can cause bodily injury when in motion.



Wichtig! Vor Beginn der Montage:

- 1.1 Strom ausschalten.
- 1.2 Sicherstellen, dass die Maschine stillsteht.
Das Produkt wird auf einem beweglichen Teil montiert, das im Betrieb eine potenzielle Verletzungsgefahr darstellt.



安装前注意事项:

- 1.1 关闭电源。
- 1.2 确保机器处于停机状态。产品将安装在移动时可能导致人身伤害的移动部件上。

2



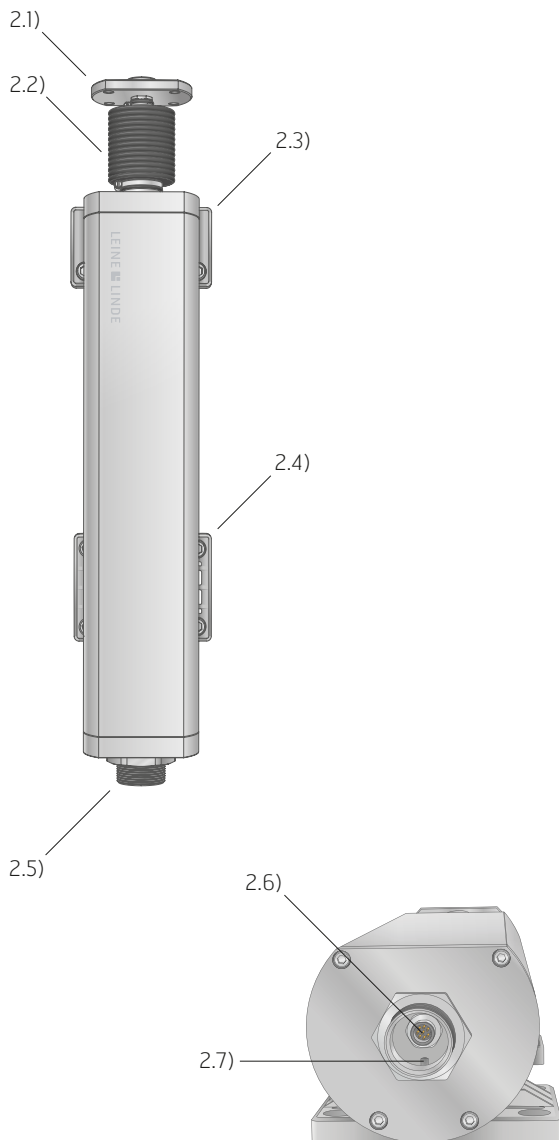
**Parts of the
products**



Produktteile



产品部件





- 2.1 Flange
- 2.2 FPM / Viton bellows
- 2.3 Mounting bracket
- 2.4 Adjustable mounting bracket
- 2.5 Nipple 1" for hose connection
- 2.6 8 pin M12 connector
- 2.7 Air flow hole



- 2.1 Flansch
- 2.2 Bälge aus FKM/Viton
- 2.3 Montageplatte
- 2.4 Verstellbare Montageplatte
- 2.5 1" Gewinde für Schlauchanschluss
- 2.6 8-poliger M12-Stecker
- 2.7 Luftdurchlass



- 2.1 法兰
- 2.2 FPM/氟橡胶波纹管
- 2.3 安装支架
- 2.4 可调式安装支架
- 2.5 软管接头的 1" 螺纹套管
- 2.6 8 针 M12 连接器
- 2.7 空气流孔

3



**Risk of damage
to the product**



**Beschädigungs-
gefahr**



产品损坏风险

3.1)



3.2)



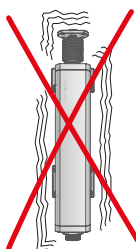
3.3)



3.4)



3.5)



3.6)



3.7)





The product is a precision measuring instrument. It should be handled with care, by experienced personnel. The warnings below apply in the event of effects outside the limit values stated in the product's data sheet.

The product may be damaged

- 3.1 by ESD discharges if the electronics are touched
- 3.2 if it is exposed to high mechanical forces
- 3.3 by moisture or chemical fluids (Make sure to use protective hose to avoid moisture or dust entering the air flow hole.)
- 3.4 if it is exposed to extreme temperatures
- 3.5 if it is exposed to powerful vibrations or shock
- 3.6 by short-circuits or an excessively high supply voltage
- 3.7 by impacts or knocks or other physical damage.



Dieses Produkt ist ein Präzisionsmessgerät. Es muss daher von geschultem Personal mit Sorgfalt behandelt werden. Die nachfolgenden Warnhinweise gelten für Einwirkungen, die außerhalb der im Produktdatenblatt angegebenen Grenzwerte liegen.

Das Produkt kann beschädigt werden

- 3.1 durch elektrostatische Entladung bei Berühren der Elektronik
- 3.2 durch zu starke mechanische Kräfte
- 3.3 durch Feuchtigkeit oder chemische Flüssigkeiten (keine nach oben gerichteten Kabel anbringen)
- 3.4 durch extreme Temperaturen
- 3.5 durch zu starke Vibrationen und Erschütterungen
- 3.6 durch einen Kurzschluss oder eine zu hohe Versorgungsspannung
- 3.7 durch Schläge, Stöße oder andere physische Einwirkung.



本产品为精密测量仪器。应由有经验的人员小心操作。以下警告适用于，产品在超出技术规范极限值情况下使用。

产品在下列情况下可能损坏

- 3.1 电子产品被接触时的静电放电
- 3.2 轴上机械作用力过大
- 3.3 潮湿或化学液体腐蚀（确保使用保护软管以避免湿气或灰尘进入空气流孔）
- 3.4 极限温度下
- 3.5 剧烈振动或冲击
- 3.6 短路或供电电压过高
- 3.7 遭受敲打，撞击或其它机械性损坏

4



Mechanical mounting

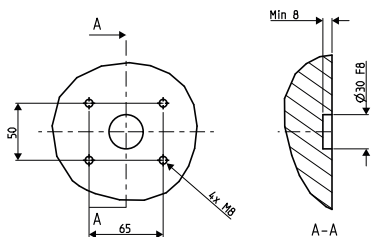


Mechanische Montage



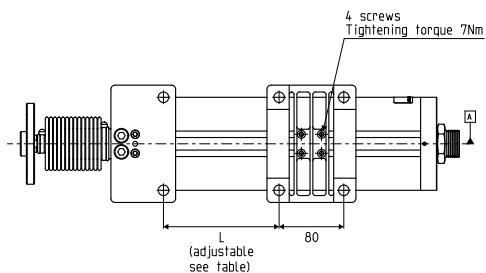
机械安装

4.1)



Recommended mating dimensions flange connection

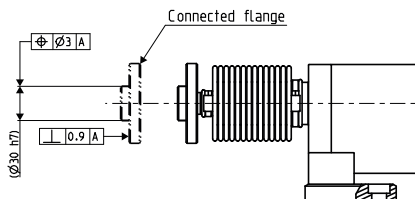
4.2)



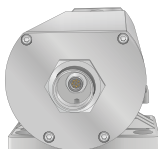
Scale size	L min	L max
140	130	250
200	160	310
260	200	370

标度尺寸	L 最小	L 最大
140	130	250
200	160	310
260	200	370

4.3)



4.4)





Flange mounting procedure:

Check that the dimensions of the mating connection matches the specification of the flange.

- 4.1 Mount the encoder with help of the mounting brackets.
- 4.2 The adjustable mounting bracket should be tightened with a torque of 7 Nm. The distance between the fixed and the adjustable mounting bracket should not fall short of or exceed the specified figures in the table.
- 4.3 Align the encoder according to the specifications given in drawing.
- 4.4 Make sure to protect the cable and air flow hole with suitable hose connector and hose.



Ablauf Flanschmontage:

Sicherstellen, dass die Abmessungen der Gegenseite den Flanschangaben entsprechen

- 4.1 Lineargeber mithilfe der Montageplatte anbringen.
- 4.2 Die verstellbare Montageplatte ist mit einem Anzugsdrehmoment von 7 Nm anzuziehen. Der Abstand zwischen feststehender und verstellbarer Montageplatte muss innerhalb der Grenzwerte in der Tabelle liegen.
- 4.3 Den Lineargeber gemäß den Angaben in der Abbildung ausrichten.
- 4.4 Kabel und Luftdurchlass sind mit einem geeigneten Schlauchanschluss und Schlauch zu schützen.



法兰安装过程:

确认配对接头的尺寸与法兰规格相匹配

- 4.1 在安装支架的帮助下安装编码器。
- 4.2 可调安装支架应用 7 Nm 扭矩紧固。固定和可调安装支架之间的距离不应短于或长于表中指定的数字。
- 4.3 根据图中的规格对准编码器。
- 4.4 确保使用合适的软管接头和软管保护线缆和气流孔。

5



**Electrical
mounting**

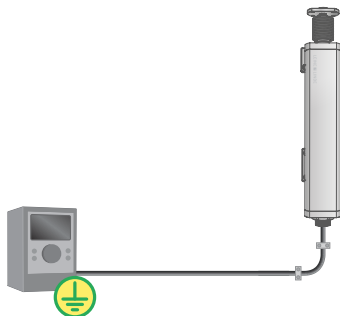


**Elektrische
Montage**

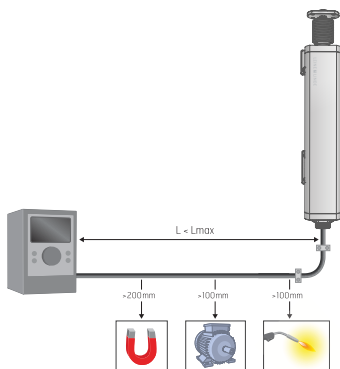


电气安装

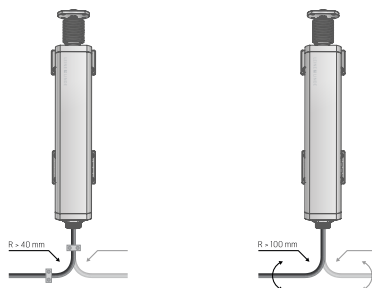
5.1)



5.2)



5.3)





- 5.1 Use a suitable shielded cable. The shielding must be connected to the chassis at both ends and be earthed at one point.
- 5.2 Keep potential sources of disturbance at the recommended distance from the cable. Make sure that the length of the cable does not exceed the value specified in the product data sheet.
- 5.3 Ensure that the cable's bending radius exceeds the permitted minimum value.



- 5.1 Verwenden Sie ein geeignetes abgeschirmtes Kabel. Der Schirm soll auf beiden Seiten aufgelegt und an einer Stelle geerdet werden.
- 5.2 Potenzielle Störquellen auf empfohlenem Abstand halten. Sicherstellen, dass die Kabellänge nicht den im Produktdatenblatt angegebenen Wert überschreitet.
- 5.3 Sicherstellen, dass der Biegeradius des Kabels über dem zulässigen Mindestwert liegt.



- 5.1 使用合适的屏蔽电缆。电缆屏蔽层必须连接到底座两端，并单端接地。
- 5.2 请将潜在干扰源放置在离电缆建议的距离外。确保电缆长度不超过产品数据表中的规定值。
- 5.3 确保电缆的弯曲半径大于所允许的最小值。

6



Accessories

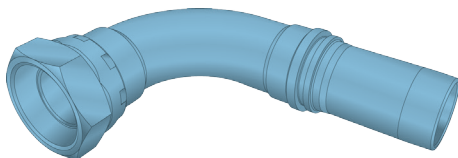


Zubehör

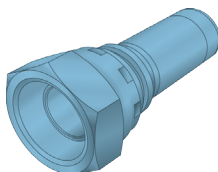


附件

6.1)



6.2)



Accessories from Leine & Linde
(to be ordered separately)



Zubehör von Leine & Linde
(Separat zu bestellen)



莱纳林德附件
(需单独订购)



6.1 Fitting for hydraulic hose pipe 90°

6.2 Fitting for hydraulic hose pipe straight



6.1 Anschluss für Hydraulik-Schlauchleitung 90°

6.2 Anschluss für Hydraulik-Schlauchleitung gerade



6.1 90°液压软管的安装

6.2 直液压软管的安装

7



Certificates and approvals



Zertifikate und Zulassungen



执照和认证标准

7.1)



7.2)



Leine & Linde products conform to several standards and approvals. Certificates and documentation may be provided upon request to your local Leine & Linde representative.

7.1 UL/CSA standards, type approval

Most Leine & Linde products have been type tested in accordance with IEC 61010. The product box label states if the product conforms to the standard. When the product is to be operated in accordance with IEC 61010-1, the power must be supplied from an isolated secondary circuit with current or energy or power limitation as per IEC 61010-1, IEC 60950-1, or by a class 2 secondary circuit as specified in UL 1310.

7.2 CE marking and Declaration of conformity

Most Leine & Linde products conform to the protection requirements of Council Directive 2014/30/EU related to EMC when applicable. The product box label states if the product conforms to the standard.



Produkte von Leine & Linde erfüllen die Auflagen einer Reihe von Normen und Zulassungen. Auf Anfrage sind Zertifikate und Dokumentation beim Leine & Linde-Vertreter in Ihrer Nähe erhältlich.

7.1 Zulassung gemäß UL-/CSA-Normen

Die meisten Produkte von Leine & Linde wurden gemäß IEC 61010 typgeprüft. Bei Verwendung des Produkts gemäß IEC 61010-1 muss die Spannungsversorgung aus einem isolierten Sekundärkreis mit Strom-, Energie- oder Leistungsbegrenzung nach IEC 61010-1, IEC 60950-1, bzw. aus einem Sekundärkreis der Klasse 2 nach UL 1310 erfolgen.

7.2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

Die meisten Produkte von Leine & Linde erfüllen die EMV-Sicherheitsanforderungen gemäß Richtlinie 2014/30/EU (sofern anwendbar). Auf der Produktverpackung ist angegeben, ob das Produkt der jeweiligen Norm entspricht.



莱纳林德的产品符合多项认证标准。请向您当地的莱纳林德代表索取有关认证证书和认证文件。

7.1 UL/CSA 标准 按类别批准

莱纳林德的大多数产品都遵照 IEC 61010 类别进行测试。产品包装盒上的标签列明该产品是否符合标准。如果产品要符合 IEC 61010-1 标准运行，其电力必须由独立的二次电路供应，且电流或能源或电力极限需符合 IEC 61010-1、IEC 60950-1，或依照 UL 1310 所定规格的第 2 类二次电路。

7.2 CE 标识和符合性声明

莱纳林德的大多数产品都符合欧盟电磁兼容性 2014/30/EU 指令的保护要求。产品包装盒上的标签列明该产品是否符合标准。



Products from Leine & Linde are usually components in larger systems. These applications require the system as a whole to be tested, and do not depend on the component specifications only.

Instructions in these mounting instructions apply to products from Leine & Linde, not for the system as a whole. If products are used in a way for which they are not intended, this is at the user's own risk.



Bei Produkten von Leine & Linde handelt es sich in der Regel um Komponenten, die Bestandteile größerer Anlagen sind. Diese Anwendungen erfordern Tests der gesamten Anlage und sind nicht ausschließlich von der Spezifikation dieser Komponente abhängig.

Die Anweisungen in dieser Montageanleitung gelten ausschließlich für das Produkt von Leine & Linde und nicht für die gesamte Anlage. Wird das Produkt auf eine dafür nicht vorgesehene Weise eingesetzt, erfolgt dies auf eigene Gefahr.



莱纳林德的产品通常是大型系统中的元件。这些应用要求对系统进行整体测试，而不仅依赖于组件规格。

本安装说明仅适用于莱纳林德的产品，而不是整个系统。如果违反原设计用途使用产品，用户需自行承担风险。



Monteringsanvisningar på ytterligare språk finns på
www.leinelinde.se



Hay instrucciones de montaje en otros idiomas en
www.leinelinde.es



Инструкции по установке на других языках
приведены на **www.leinelinde.com**